No.CI-09-06

Handy Logger

ハンディロガー

MR2041 series

いつでも、簡単に温度、電圧、電流を
4チャンネルでデータ収録

CE

ハンディロガーMR2041シリーズは、温度、直流電圧・電流データを収録する手のひらサイズのロガーです。マルチメディアカードを利用して最大5百万データを保存できる機種も用意しています。乾電池でも動作しますので、電源のない場所でも手軽にデータ収録できます。専用ソフトを使用してパソコンで収録データおよび設定条件の読み込み、書き出しおよび保存ができます。

■形　式
内部メモリー仕様：MR2041-U
外部メモリー仕様：MR2041-MU

http://www.chino.co.jp
E-shop開設

CHINO
株式会社チノー

ISO 14001認証
JQA-EM2414

ISO 9001認証
JQA-0656

読取ソフトでデータ管理も容易

■特　長

●熱電対、直流電圧・電流入力を標準装備
入力種類は熱電対K、E、J、Tの4種類と直流電圧0～5V、直流電流0～20mAのマルチレンジです。

●4チャンネル同時表示可能
測定値を4チャンネル分同時に表示できます。

●上限・下限警報判定機能付き
入力チャンネルごとに上限・下限の警報判定ができます。

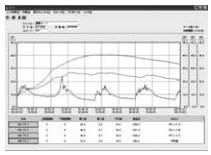
●最大値、最小値、平均値演算機能
入力チャンネルごとに最大値、最小値、平均値の演算ができます。

●外部メモリー仕様も用意
マルチメディアカードにデータを記録する外部メモリー仕様は、4チャンネル使用時、収録間隔1秒で24時間収録できます。
最大5百万データ保存できます。

●各チャンネルごとに指示値補正機能付

●収録方法はログモードとタグモードを用意
収録方法は測定間隔ごとに測定値を収録するログモードとキー操作（トリガ）ごとに測定値を収録するタグモードを用意し、測定状況に合わせて使い分けることができます。

●収録データはパソコンで簡単処理
専用の読取ソフトを用意し、収録データの読み出し、グラフ表示、また、設定条件の書き込みなどの操作が簡単にできます。



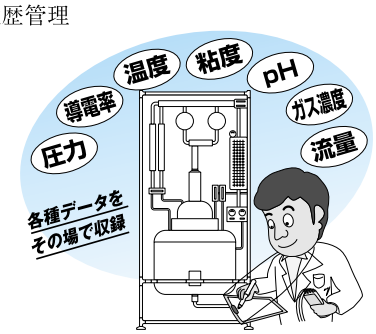
●試験成績書（熱電対との組合せも可能）、トレーサビリティ証明書発行可能（別売）

●IP64の防塵防滴構造
IP64の防塵防滴構造で、安心してご使用いただけます。
専用の防水コネクタ付き温度センサも用意しています。

●乾電池駆動
電源は単3乾電池で、携帯移動に便利です。ひとり一台のパーソナルレコーダとしてご使用いただけます。
連続運転にはAC電源アダプタも用意しています。

■主な用途

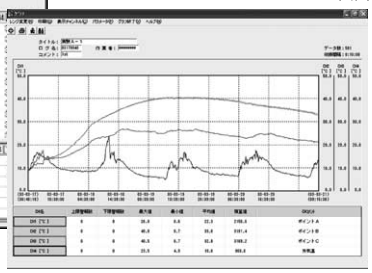
●ラボ用記録計
●記録計と組合せ運転（チャート切れ・データ欠落防止）
●熱量計測
●テストベンチ
●生産プロセス管理
●製造ライン温度管理
●電気炉
●コンクリート養生
●HACCP、ISOに基づく温度管理
●食品流通プロセスの温度履歴管理
●メンテナンスツール
●恒温槽
●加熱装置・設備
●冷却装置・設備
●プラント配管漏れ
●空調メンテナンス
●輸送温度管理
●冷凍・冷蔵庫温度履歴
●倉庫環境管理
●コンテナ温度履歴
●走行車性能記録
●メンテナンス／現調／環境計測のデータ管理
●100V AC電源のない場所での計測管理
●各種変換器出力の記録・管理



■読取ソフト（別売）

収録データの読み出し、保存および設定内容の読み出し、書き込み、保存、データの演算などができます。

データ画面



トレンド画面

●ソフトウエアの内容

ロガー読み出し	ロガーに収録されているログまたはタグ（20個）の収録データを読み込んで画面上に表示（内部メモリー使用時）
ファイル保存	読み込んだログデータまたはタグデータごとにパソコンにテキスト形式または専用形式で保存
ファイル読み込み	外部メモリーからの読み込み ファイル保存されているログデータまたはタグデータをパソコンへ読み込み
ロガー書き込み	パソコンから収録設定内容（20個）をロガーへ書き込み
データ印刷	ロガーまたはファイルから読み込んだデータを表形式で印刷
グラフ表示（ログモードのみ）	ロガーまたはファイルから読み込んだログデータの内選択しているデータをグラフ形式で表示

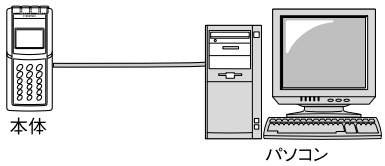
（注）メモリーカードからのデータを読み出すには、マルチメディアスロットを持ったパソコンまたはマルチメディアカードの読み取りが可能なカードリーダが必要になります。

●動作環境

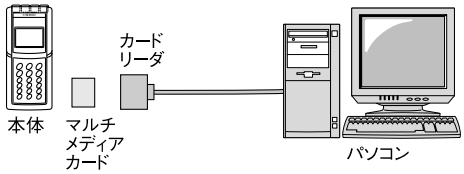
通信ケーブルコネクタ形状	USB…ケーブル長1.5m　シリーズA
対応OS	Windows98／Me／2000／XP（日本語版）
通信ポート	USB準拠の通信ポート（COM）を1ポート必要。 マルチメディアスロット1つまたはマルチメディアカードリーダの接続に必要なインターフェイスを1ポート必要
ハードディスク	空き容量30MB以上（インストール時）
メモリー	64MB以上（128MB以上推奨）

■パソコン構成例

●本体とパソコン



●外部メモリーとパソコン



ひとり一台のハンディロガー

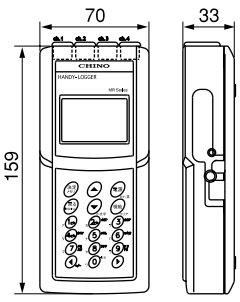
■一般仕様

形　式	MR2041-U	MR2041-MU
メモリー仕様	内部メモリー仕様	外部メモリー仕様
入力点数	4点	
入力種類	マルチレンジ／●熱　電　対…K、E、J、T ●直流電圧…0～5V DC（別売り専用アダプタが必要） ●直流電流…0～20mA　DC（別売り専用アダプタが必要）	
接続方法	専用コネクタ、SMコネクタ	
測定範囲	熱　電　対…K −200.0～1370.0℃、E −200.0～700.0℃、J −200.0～700.0℃、T −200.0～400.0℃ 直流電圧…0～5V DC（スケーリング−9999～9999） 直流電流…0～20mA DC（スケーリング−9999～9999）	
精度定格	熱　電　対…±（測定値の0.1%＋0.3℃）ただし測定値−100℃以上のとき ±（測定値の0.1%＋0.6℃）ただし測定値−100℃より低いとき 直流電圧…±（測定値の0.1%＋レンジの0.2%）ただし周囲温度23℃±3℃において	
基準点補償精度	±0.4℃（周囲温度15～35℃において）　±0.7℃（周囲温度−10～15℃、35～50℃において） 熱電対入力の場合に加算ください。ただし入力端子部に温度分布が生じるような周囲温度変化がない場合において	
温度係数	測定値の±0.01%／℃　ただし周囲温度揺らぎ2℃以内において	
許容信号源抵抗	100Ω以下（上限バーンアウト装備）	
入力抵抗	直流電圧1MΩ以上	
チャンネル間耐圧	400V AC	
測定周期	1秒／4チャンネル	
収録間隔	1秒～30秒（1秒間隔で設定可能）、1分～24時間（1分間隔で設定可能）	
対応外部メモリー	――	マルチメディアカード
収録データ数　内部メモリー	ログモード…10000データ／チャンネル（最大40000データ） タグモード…　5500データ／チャンネル（最大10000データ）	
収録データ数　外部メモリー（ログモードのみ対応）	――	1ファイルあたり 86,400データ／チャンネル（4チャンネル使用時） 最大100ファイルまで作成可能 （ただし、データ数の合計が5百万データを超えないこと）
表　示	バックライト付き液晶表示、ドットマトリックス 128×64ドット（表示エリア41×29mm）	
収録方法	ログモード…任意のログエリア（20個）に設定周期ごとの測定値を収録 タグモード…任意のタグエリア（20個）にキー操作（トリガ）ごとに測定データを収録	外部メモリーのログモードのみ20種のログ条件より選択して収録
表示データ（熱電対入力）　内部メモリー	1秒周期でリアルタイムの測定値を表示。収録中は収録データの測定値。収録後は収録済みデータの測定値の他に演算値（警報、最大／最小／平均、チャンネル間平均および積算値）を確認可能	
表示データ（熱電対入力）　外部メモリー	――	1秒周期でリアルタイムの測定値を表示。収録中は収録中データの演算値（最大／最小、警報数、警報データ［最新の10件］）。収録後は収録済みデータの演算値（最大／最小、警報数、警報データ［最新の10件］）を確認可能
設定項目	収録開始／終了時刻、収録間隔、各チャンネルの上限および下限警報値、各チャンネルの積算基準温度、各チャンネルの入力種類、 単位スケーリング最大／最小値（電圧／電流入力時）、作業者、コメント	
その他の機能	時計表示（年月日／時分秒）、オートパワーオフ、指示値補正、バックライト、ブザー、電池残量表示、メモリー残量、警報、演算、キーロックなど	
通信仕様	USB	
電　源	単3乾電池×4個または付属AC電源アダプタ（100−240V AC）	
電池寿命	500時間（ただし周囲温度25℃、収録間隔1分、バックライト消灯、 キー操作なし、アルカリ乾電池使用）	450時間（ただし周囲温度25℃、収録間隔1分、バックライト消灯、 キー操作なし、アルカリ乾電池使用）
バックアップ電源	内蔵リチウム電池により収録データ、設定、時計をバックアップ	
質　量	約300g（電池含む）	約320g（電池含む）
ケース材質	ナイロンABS（抗菌仕様）	
使用温度範囲	−10～50℃	
使用湿度範囲	10～80%RH（結露しないこと）	
CEマーキング適合	EN61326-1 Class Bにて±5℃（25℃）ただし乾電池駆動において	
防水性能	IP64（ただし専用防水コネクタ付のセンサ使用時）	
付属品	AC電源アダプタ、壁掛ホルダ、単3アルカリ乾電池4本、取扱説明書、バックアップ電源交換用アダプタ	

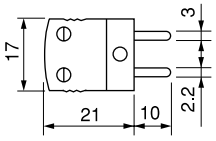
＊マルチメディアカードはお客様でご用意ください。

■外形寸法

●本体



●SMコネクタ（別売）



単位：mm

■アクセサリ（別売）

品　名	形 式	備　考
読取ソフト	SPN	USB通信ケーブル付属
寒中コンクリート養生 温度管理支援ソフト	SPN	USB通信ケーブル付属
SMコネクタ	SPN	K、E、J、T ご指定

専用防水コネクタ付センサを用意

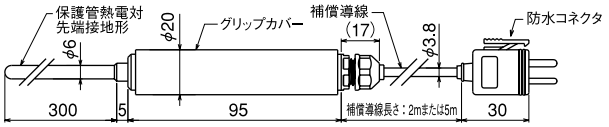
■温度センサ

単位：mm

●汎用センサ

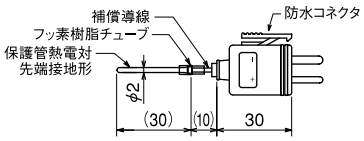
測定温度範囲：-60～260℃
応答速度（90%）：約5.5秒
0℃→90℃撹拌水中
保護管材質：SUS304（先端接地形）
補償導線：テフロン被覆、色：グレー

形　式	熱電対	補償導線
MR9401A021	K	2m付
MR9401A051	K	5m付



●周囲温度センサ MR9402R（T熱電対）

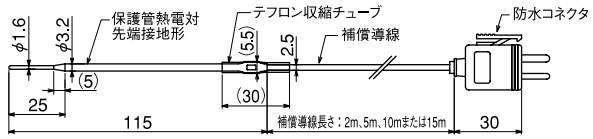
測定温度範囲：-20～60℃
応答速度（90%）：約52秒
20℃→0℃撹拌空気中
保護管材質：SUS304（先端接地形）
補償導線：テフロン被覆、色：茶



●先細センサ

測定温度範囲：-60～260℃
応答速度（90%）：約1.2秒
0℃→90℃撹拌水中
保護管材質：SUS304（先端接地形）
補償導線：テフロン被覆
補償導線色：K熱電対：青
T熱電対：茶

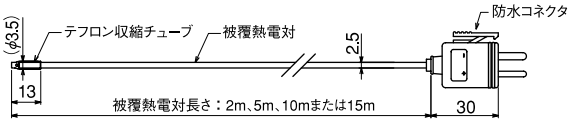
形　式	熱電対	補償導線
MR9401D021	K	2m付
MR9401D051	K	5m付
MR9402D021	T	2m付
MR9402D051	T	5m付



●テフロン被覆センサ

測定温度範囲：-60～200℃
応答速度（90%）：約20秒
0℃→90℃撹拌水中

形　式	熱電対	被覆熱電対
MR9401T021	K	2m
MR9401T051	K	5m
MR9402T021	T	2m
MR9402T051	T	5m



*テフロンは米国デュポン社の登録商標です。

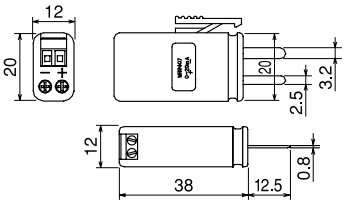
■電圧・電流入力アダプタ

●電圧入力アダプタ MR9408

入力範囲：0～5V DC
入力抵抗：500kΩ
入力線径：単線 0.14～1.5㎟
撚線 0.14～1㎟
変換精度：±0.1%
使用温度範囲：-10～50℃

●電流入力アダプタ MR9407

入力範囲：0～20mA DC
入力抵抗：250Ω
入力線径：単線 0.14～1.5㎟
撚線 0.14～1㎟
変換精度：±0.1%
使用温度範囲：-10～50℃



デジタルハンディ温度計 MC1000	カードロガー MRシリーズ	食品用デジタル芯温計 MF1000シリーズ	防水形ハンディ放射温度計 IR-TE

※本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

古紙配合率100%再生紙を使用しています。

●記載内容は性能改善等により、お断りなく変更することがございますのでご了承ください。●このカタログの記載内容は2007年5月現在のものです。

CHINO
株式会社チノー

本　社・〒173-8632　東京都板橋区熊野町32-8
研 究 所 ☎03（3956）2111（大代）　FAX03（3956）0459

東日本販売事業部

東京支店 〒173-8632　東京都板橋区熊野町32-8
☎03（3956）2205（代）　FAX03（3956）2477
東　京 ☎03（3956）2401　川　崎 ☎044（200）9300
立　川 ☎042（521）3081　厚　木 ☎046（295）9100
千　葉 ☎043（224）8371

URL：*http://www.chino.co.jp/*

北部支店 〒330-0802　埼玉県さいたま市大宮区宮町2-81
（日本生命大宮アネックス）
☎048（643）4641（代）　FAX048（643）3687
大　宮 ☎048（643）4641　新　潟 ☎025（243）2191
札　幌 ☎011（757）9141　前　橋 ☎027（221）6611
仙　台 ☎022（227）0581　水　戸 ☎029（224）9151

西日本販売事業部

大阪支店 〒564-0063　大阪府吹田市江坂町1-23-101
（大同生命江坂ビル）
☎06（6385）7031（代）　FAX06（6386）7202
大　阪 ☎06（6385）7031　広　島 ☎082（261）4231
大　津 ☎077（526）2781　福　岡 ☎092（481）1951
岡　山 ☎086（223）2651　北 九 州 ☎093（531）2081
高　松 ☎087（822）5531

名古屋支店 〒450-0001　愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
（名古屋国際センタービル）
☎052（581）7595（代）　FAX052（561）2683
名 古 屋 ☎052（581）7595　富　山 ☎076（441）2096
静　岡 ☎054（255）6136

民生機器事業部

営 業 部 〒173-8632　東京都板橋区熊野町32-8
☎03（3956）2131　FAX03（3956）8767

（販売店）

（製造）株式会社山形チノー　〒994-0002　山形県天童市大字乱川1515　☎023（654）9700 FAX023（652）2060

Cat.No.CI-09-06 May. '07-03 Printed in Japan Ⓖ70